

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT DAN NUMBERED HEADS TOGETHER DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA

Agus Margono¹, Budiyo², dan Imam Sujadi³

^{1,2,3}Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract: The purposes of this study were to determine: (1) which has better learning achievement in mathematics, the application of TGT type cooperative learning, NHT type cooperative learning, or direct learning, (2) which has better learning achievement, the students with high emotional intelligence, medium, or low, (3) which has better learning achievement at each level of high, medium, and low emotional intelligence on cooperative learning model TGT, NHT, or direct learning, (4) which has better learning achievement on students with high, medium or low intelligence emotional at each learning of TGT, NHT, and direct learning. This research was a quasi experimental with 3×3 factorial design. The study population were seventh grade student of Junior High School State of Yogyakarta. Sampling was done by stratified cluster random sampling with sample of the study were the students of SMPN 1, SMPN 12, and SMPN 14. Each of samples consists of three classes as TGT models class, NHT models class, and control class. The number of total members sample were 303 students. The instrument used to collect the data was mathematics achievement test instruments and students emotional intelligence questionnaire instrument. From the analysis it was concluded that: (1) TGT learning model has better achievement than NHT model and direct learning, NHT learning model has better achievement than direct learning, (2) the students with high emotional intelligence has better achievement than the students with medium and low emotional intelligence, while the students with medium emotional intelligence has better achievement than the students with low emotional intelligence, (3) the students with high emotional intelligence has the same achievement on TGT, NHT, or Direct Learning model; the students with medium intelligence, TGT model has better performance than NHT model, NHT model has the same achievement as direct learning model, TGT model has the same achievement as direct learning model; the students with low emotional intelligence has the same achievement on learning TGT model, NHT model, and direct learning, (4) the students with high, medium and low emotional intelligence has the same performance on TGT and NHT learning; on Direct Learning, the students with high emotional intelligence has better achievement than students with low emotional intelligence, the students with high emotional intelligence has the same achievement as medium emotional intelligence, the students with medium emotional intelligence has the same achievement as low emotional intelligence.

Keywords: Teams Games Tournament, Numbered Heads Together, Emotional Intelligence, Learning Achievement.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting bagi pengembangan sumber daya manusia. Pembangunan nasional di bidang pendidikan adalah upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas SDM Indonesia. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk memperbaiki mutu pendidikan nasional. Upaya peningkatan mutu pendidikan itu diharapkan dapat meningkatkan harkat dan martabat manusia Indonesia. Salah satu upaya yang dapat meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan diadakannya pembelajaran matematika. Kenyataannya yang terjadi adalah proses

pembelajaran matematika di kelas saat ini yang tengah berlangsung tidak berjalan secara optimal seperti yang diharapkan. Kondisi tersebut terlihat pada hampir sebagian besar proses pembelajaran di kelas didominasi oleh guru. Para siswa terlihat belum begitu banyak yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Problematika pembelajaran matematika berlaku secara umum sebagai warna pendidikan di Indonesia termasuk di kota Yogyakarta. Berdasarkan data Hasil Ujian Nasional SMP Negeri tahun pelajaran 2012/2013 diperoleh gambaran bahwa prestasi bidang studi matematika siswa sekolah di Kota Yogyakarta perlu ditingkatkan. Diperoleh data bahwa nilai rata-rata nilai UN mata pelajaran matematika siswa SMP/MTs adalah 6,99. Penguasaan materi Standar Kompetensi Lulusan untuk tingkat rayon sebesar 69,92% pada memahami Operasi Bentuk Aljabar. Ini menunjukkan pemahaman siswa tentang materi tersebut masih kurang. Dengan penerapan model pembelajaran yang tepat akan membuat suasana kelas aktif, menyenangkan, kreatif, baik dalam pembelajaran individual maupun kelompok memungkinkan siswa dalam kelas berpartisipasi dalam mengkomunikasikan gagasannya. Suasana kelas tersebut dapat terwujud apabila guru aktif mengevaluasi diri dalam hal model pembelajaran yang dipakai, alat/bahan, dan evaluasi yang digunakan.

Terdapat banyak alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas saat pembelajaran matematika mulai tingkatan Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Salah satu model pembelajaran yang meningkatkan semangat kerjasama siswa adalah model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat (Miftahul Huda 2011 : 138). Haydon, Maheady dan Hunter (2010) menyatakan bahwa *Numbered Heads Together* adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang lebih efektif daripada pengajaran tradisional. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Tri Sardjoko (2010) yang menyimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI.

Alternatif model pembelajaran lain yang dapat diterapkan oleh guru adalah model pembelajaran *Teams-Games Tournament* (TGT). Pada model pembelajaran kooperatif ini, siswa-siswa saling berkompetisi dengan siswa dari kelompok lain agar dapat memberikan kontribusi poin bagi kelompoknya. Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh Charlton, Williams dan McLaughlin (2005: 66-72) yang mengemukakan

bahwa pembelajaran dengan *games* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga dapat mencapai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Selain faktor model pembelajaran, faktor lain yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah kecerdasan emosional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selain IQ dalam menentukan keberhasilan hidup, 80% ditentukan faktor lain di antaranya yang terpenting adalah kecerdasan emosional siswa (Mustaqim, 2004: 152). *Emotional Intelligence* tersebut sangat berpengaruh dalam proses dan keberhasilan belajar. Hal ini karena belajar tidaklah semata-mata persoalan intelektual, tetapi juga emosional. Belajar tidak sekedar interaksi dengan sumber belajar buku dan lingkungan, akan tetapi juga melibatkan hubungan manusiawi antara sesama siswa dan antara siswa dengan guru. Di sinilah pentingnya letak kecerdasan emosional siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus Sutanto (2007) yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh tingkat kecerdasan emosi terhadap hasil belajar dan terdapat interaksi antara model pembelajaran dan tingkat kecerdasan emosi.

Berdasarkan ruang lingkup di atas, peneliti mencoba meneliti tentang penerapan model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) dan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi pokok Operasi Bentuk Aljabar SMP Kelas VII Semester Ganjil di Kota Yogyakarta ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa. Diharapkan dengan model pembelajaran tersebut, dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2013/2014 dengan jenis penelitian *quasi-eksperimental research* atau eksperimental semu. Adapun desain faktorial pada penelitian ini disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Model Pembelajaran (A) \ Kecerdasan Emosional (B)	Tinggi (b_1)	Sedang (b_2)	Rendah (b_3)
TGT (a_1)	a_1b_1	a_1b_2	a_1b_3
NHT (a_2)	a_2b_1	a_2b_2	a_2b_3
Pembelajaran langsung (a_3)	a_3b_1	a_3b_2	a_3b_3

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri di Kota Yogyakarta. Sampel diambil dari populasi dengan teknik *stratified cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik SMP kelas VII semester 1 tahun pelajaran 2013/2014 yang diambil tiga kelas dari SMP Negeri 1 Yogyakarta yang mewakili sekolah kategori tinggi, tiga kelas dari SMP Negeri 12 Yogyakarta kategori sedang, dan tiga kelas dari SMP Negeri 14 Yogyakarta kategori rendah.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan kecerdasan emosional, dan satu variabel terikat yaitu prestasi belajar matematika. Untuk mengumpulkan data digunakan metode dokumentasi, metode tes, dan metode angket. Metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui keseimbangan prestasi belajar dari kelas yang akan digunakan sebagai eksperimen yang diambil dari nilai UASBN SD tahun 2012/2013, metode tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai prestasi belajar matematika siswa, sedangkan metode angket digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat kecerdasan emosional siswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan sel tak sama. Sebelum masing-masing kelas eksperimen diberi perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap data kemampuan awal siswa meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors dan uji homogenitas variansi menggunakan uji Bartlett. Selanjutnya dilakukan uji keseimbangan dengan analisis variansi satu jalan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kelas kontrol berasal dari populasi yang mempunyai kemampuan awal seimbang atau tidak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan uji keseimbangan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing kelompok adalah sama, selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian. Rerata masing-masing sel dan rerata marginal dapat dilihat pada Tabel 2, sedang komputasi analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 2. Rerata masing-masing Sel dan Rerata Marginal

Model Pembelajaran	Kecerdasan Emosional			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
TGT	73,1707	76,3158	65,9130	72,7059
NHT	74,8333	64,1667	63,7037	66,6263
Langsung	73,8462	65,0667	58,0645	65,1765
Rerata Marginal	73,8022	68,0000	62,1728	

Tabel 3 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
A	1860,5623	2	930,2811	4,6543	3,000	H_{0A} ditolak
B	6113,4597	2	3056,7299	15,2931	3,000	H_{0B} ditolak
AB	2089,334	4	522,3335	2,6133	2,370	H_{0AB} ditolak
Galat	58763,5267	294	199,8759	-	-	
Total	68826,8827	302	-	-	-	

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa: (a) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara model pembelajaran *TGT*, *NHT* dan Pembelajaran Langsung terhadap prestasi belajar matematika, (b) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara masing-masing kecerdasan emosional siswa terhadap prestasi belajar matematika, (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan emosional siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh H_{0A} ditolak. Karena terdapat 3 model pembelajaran, maka perlu dilakukan uji lanjut anava dengan metode Scheffe untuk mengetahui manakah yang secara signifikan mempunyai rerata yang berbeda. Berikut disajikan rangkuman perhitungan uji lanjut rerata antar baris dalam Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris

H_0	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{1\bullet} = \mu_{2\bullet}$	9,2926	6,000	H_0 ditolak
$\mu_{1\bullet} = \mu_{3\bullet}$	14,4712	6,000	H_0 ditolak
$\mu_{2\bullet} = \mu_{3\bullet}$	0,5284	6,000	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 4 dan rerata marginal pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan model pembelajaran *TGT* memiliki prestasi belajar lebih baik dibandingkan prestasi siswa dengan model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran langsung, sedangkan siswa dengan model pembelajaran *NHT* mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya dengan prestasi belajar siswa dengan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Noviana Dini Rahmawati (2011) yang menyimpulkan bahwa model kooperatif tipe *TGT* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibanding dengan prestasi belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh H_{0B} ditolak. Karena terdapat 3 tipe kecerdasan emosional siswa, maka perlu dilakukan uji lanjut anava dengan metode Scheffe untuk mengetahui manakah yang secara signifikan mempunyai rerata yang berbeda. Berikut disajikan rangkuman perhitungan uji lanjut rerata antar kolom dalam Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

H_0	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
$\mu_{\bullet 1} = \mu_{\bullet 2}$	9,0555	6,000	H_0 ditolak
$\mu_{\bullet 1} = \mu_{\bullet 3}$	29,0399	6,000	H_0 ditolak
$\mu_{\bullet 2} = \mu_{\bullet 3}$	8,4942	6,000	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 5 dan rerata marginal pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memiliki prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang memiliki prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan kecerdasan emosional rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Astuti (2009) yang menyimpulkan bahwa siswa-siswa yang mempunyai tingkat kecerdasan emosi tinggi menghasilkan prestasi belajar lebih tinggi dibandingkan dengan siswa-siswa yang mempunyai tingkat kecerdasan emosi rendah.

Dari hasil perhitungan anava diperoleh H_{0AB} ditolak. Oleh karena H_{0AB} ditolak, maka perlu dilakukan uji komparasi rerata pada masing-masing model pembelajaran dan kecerdasan emosional siswa dengan metode *Scheffe*. Berikut disajikan rangkuman hasil uji komparasi ganda antar sel pada baris yang sama dalam Tabel 6, dan uji komparasi ganda antar sel pada kolom yang sama dalam Tabel 7.

Tabel 6 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang Sama

H_0	F_{obs}	$8F_{(0,05, 8, 294)}$	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{12}$	0,9760	15,52	H_0 diterima
$\mu_{11} = \mu_{13}$	3,8830	15,52	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{13}$	7,7574	15,52	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	9,1079	15,52	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	7,8742	15,52	H_0 diterima
$\mu_{22} = \mu_{23}$	0,0185	15,52	H_0 diterima
$\mu_{31} = \mu_{32}$	6,3548	15,52	H_0 diterima
$\mu_{31} = \mu_{33}$	17,6199	15,52	H_0 ditolak
$\mu_{32} = \mu_{33}$	4,5026	15,52	H_0 diterima

Tabel 7 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang Sama

H_0	F_{obs}	$8F_{(0,05, 8, 297)}$	Keputusan
$\mu_{11} = \mu_{21}$	0,2094	15,52	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{31}$	0,0608	15,52	H_0 diterima
$\mu_{11} = \mu_{31}$	0,0363	15,52	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{22}$	15,6623	15,52	H_0 ditolak
$\mu_{22} = \mu_{32}$	0,0941	15,52	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{32}$	13,0435	15,52	H_0 diterima
$\mu_{13} = \mu_{23}$	0,3033	15,52	H_0 diterima
$\mu_{23} = \mu_{33}$	2,2960	15,52	H_0 diterima
$\mu_{13} = \mu_{33}$	4,0692	15,52	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 6 dan rerata marginal pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran dengan model TGT, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah mempunyai prestasi yang sama baiknya. Pada pembelajaran dengan model NHT, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah mempunyai prestasi yang sama baiknya. Pada pembelajaran dengan model langsung, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi sama dengan siswa kecerdasan emosional sedang, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi yang lebih baik dibanding dengan siswa yang mempunyai kecerdasan emosional rendah, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi sama dengan siswa kecerdasan emosional rendah.

Berdasarkan Tabel 7 dan rerata marginal pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa pada siswa kecerdasan emosional tinggi, pembelajaran dengan model TGT, NHT, dan langsung memberikan prestasi yang sama baiknya. Pada siswa dengan kecerdasan emosional sedang, pembelajaran model TGT memberikan prestasi yang lebih baik dengan model pembelajaran NHT, pembelajaran dengan model NHT memberikan prestasi yang sama dengan model pembelajaran langsung, sedangkan pembelajaran dengan model TGT memberikan prestasi yang sama dengan model pembelajaran langsung. Pada siswa dengan kecerdasan emosional rendah, pembelajaran dengan model TGT, NHT, dan langsung memberikan prestasi yang sama baiknya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran TGT

memberikan prestasi lebih baik daripada model pembelajaran NHT dan pembelajaran langsung, sedangkan siswa dengan model pembelajaran NHT mempunyai prestasi belajar yang sama pada siswa dengan model pembelajaran langsung. (2) Prestasi belajar siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibanding siswa kecerdasan emosional sedang dan rendah, siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang memiliki prestasi yang lebih baik dibanding siswa yang memiliki kecerdasan emosional yang rendah. (3) Pada siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, pembelajaran dengan model TGT, NHT, dan langsung memberikan prestasi yang sama baiknya. Pada siswa dengan kecerdasan emosional sedang, pembelajaran model TGT memberikan prestasi yang lebih baik dengan model pembelajaran NHT, pembelajaran dengan model NHT memberikan prestasi yang sama dengan model pembelajaran langsung, sedangkan pembelajaran dengan model TGT memberikan prestasi yang sama dengan model pembelajaran langsung. Pada siswa dengan kecerdasan emosional rendah, pembelajaran dengan model TGT, NHT, dan langsung memberikan prestasi yang sama baiknya. (4) Pada pembelajaran dengan model TGT, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah mempunyai prestasi yang sama baiknya. Pada pembelajaran dengan model NHT, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi, sedang, dan rendah mempunyai prestasi yang sama baiknya. Pada pembelajaran dengan model langsung, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi sama dengan siswa kecerdasan emosional sedang, siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi yang lebih baik dibanding dengan siswa yang mempunyai kecerdasan emosional rendah, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi sama dengan siswa kecerdasan emosional rendah.

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah pendidik dan calon pendidik hendaknya memperhatikan dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dan dalam pelaksanaan pembelajaran hendaknya juga memperhatikan dan memahami tentang kecerdasan emosional siswa, sehingga dapat menyikapi bahwa keberhasilan belajar siswa tidak hanya ditentukan oleh IQ namun ada faktor lain yaitu Kecerdasan Emosional.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Sutanto. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Langsung Terhadap Kompetensi Fisika Ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Emosional Siswa*. Tesis. Surakarta: UNS

- Charlton, B., Williams, R. L dan McLaughlin, T.F. 2005. Educational Games: A Technique to Accelerate the Acquisition of Reading Skills of Children with Learning Disabilities. *International Journal of Special Education*, 20(2), 66-72.
- Dwi Astuti. 2009. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Cooperative Learning Terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Emosi Siswa (Studi Eksperimen pada Siswa SMP Negeri Di Kecamatan Wonogiri)*. Tesis. Surakarta: UNS
- Haydon, T., Maheady, L. dan Hunter, W. 2010. Effects of Numbered Heads Together on the Daily Quiz Scores and On-Task Behavior of Students with Disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 19(3), 222-239.
- Miftahul Huda.2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mustaqim. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Noviana Dini Rahmawati. 2011. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dan Numbered Heads Together (NHT) pada Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Grobogan*.Tesis. Surakarta: UNS.
- Tri Sardjoko. 2010. *Efektifitas Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together dan Group Investigation pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa SMA Di Kabupaten Ngawi*. Tesis. Surakarta : UNS.